

15
2 e'

UNIVERSIDAD AUTONOMA DE GUADALAJARA

Incorporada a la Universidad Nacional Autónoma de México

ESCUELA DE ODONTOLOGIA



TESIS CON
FALLA DE ORIGEN

RESTAURACIONES DE PIEZAS POSTERIORES TRATADAS
ENDODONTICAMENTE CON PERNOS INTRARRADICULARES

TESIS PROFESIONAL

QUE PARA OBTENER EL TITULO DE:

CIRUJANO DENTISTA

PRESENTA:

MIGUEL ANTONIO CANALES DIAZ

ASESOR: DR. JAVIER GARCIA RODRIGUEZ

GUADALAJARA, JALISCO, 1986



UNAM – Dirección General de Bibliotecas Tesis Digitales Restricciones de uso

DERECHOS RESERVADOS © PROHIBIDA SU REPRODUCCIÓN TOTAL O PARCIAL

Todo el material contenido en esta tesis está protegido por la Ley Federal del Derecho de Autor (LFDA) de los Estados Unidos Mexicanos (México).

El uso de imágenes, fragmentos de videos, y demás material que sea objeto de protección de los derechos de autor, será exclusivamente para fines educativos e informativos y deberá citar la fuente donde la obtuvo mencionando el autor o autores. Cualquier uso distinto como el lucro, reproducción, edición o modificación, será perseguido y sancionado por el respectivo titular de los Derechos de Autor.

I N D I C E .

| | |
|---|----|
| INTRODUCCION | 1 |
| CAPITULO I.- GENERALIDADES | 3 |
| a.- Cambios fisiológicos de las piezas | |
| b.- Diferentes técnicas de desobturación y elaboración de pernos | |
| CAPITULO II.- IMPORTANCIA DEL DIAGNOSTICO POST-ENDODONTICO | 17 |
| CAPITULO III.- DIFERENTES ALTERNATIVAS DE RESTAURACIONES PRO- TESICAS. | 24 |
| a.- Coronas Veneer | |
| b.- Coronas Totales | |
| CONCLUSIONES | 39 |
| BIBLIOGRAFIA | 40 |

I N T R O D U C C I O N .

La restauración de dientes tratados endodónticamente con la elaboración de postes o pernos intrarradiculares es más - que una ciencia, un trabajo de arte y honestidad odontológica, - ya que le devolvemos a los dientes afectados su función y a la - vez le aseguramos una permanencia casi indefinida en la arcada, pero una permanencia funcional que es lo importante.

La Prótesis Dental asume el carácter de un verdadero aparato terapéutico del que somos capaces de modificarlo hasta - alcanzar una armonía de arco y de antagonista.

Desde el advenimiento de la Odontología moderna, el principal objetivo ha sido el de mantener el mayor número de piezas dentales posibles como base de una funcionalidad natural. La importancia de de ciencias tales como: La Endodoncia han tomado fuerzas irrevocables, especialmente con el propósito de combinar la con soluciones protésicas, las cuales nos han llevado a acoplar las dos fases (ENDODONCIA - PROTESICA) para que con ésto se llegase a mantener la pieza tratada un lapso de tiempo mayor.

Este trabajo me nació con la inquietud que debe mo--ver a cada uno de nosotros odontólogos interesados por la mejo--ria y bienestar de la salud del paciente dental el cual espera - soluciones a su problema oral.

El éxito de un paciente que tenga necesidad de res--taurarse una pieza con tratamiento endodóntico, será la educa- -ción que se le dé al paciente y la higiene que tenga éste en su boca.

Yo por medio de éste trabajo quisiera trasmitir a --

mis futuros colegas la necesidad de practicar una odontología en la que se maneje un correcto diagnóstico.

Aquí hacemos una integridad completa en cuanto al -- trabajo endodóntico y prótesis, dejando claramente establecida la importancia antes del tratamiento endodóntico la prevalencia protésica, ya que la finalidad es preservar la pieza el mayor tiempo posible.

CAPITULO I.-

GENERALIDADES

- a.- Cambios fisiológicos de las piezas
- b.- Diferentes técnicas de desobstrucción y elaboración de pernos.

En éste punto se hará lo adecuado que sería un interrogatorio, inspección, percusión, palpación, reacción a los cambios térmicos, pulpo vitalometro, radiografías, etc. La interpretación de cada signo y sintoma será de suma importancia para nuestro diagnóstico.

B.- POSIBILIDAD DE CURA Y REPARACION DE LA PIEZA:

Se observara la evolución de la lesión y de ella dependera el éxito en el tratamiento endodóntico; la reparación es la finalidad que se persigue. Por ello se requiere una adecuada selección de los casos por tratar y cuidados rigurosos en los diferentes pasos de las técnicas.

C.- LA RESTAURACION CORONARIA:

Estará condicionada al tratamiento endodóntico y éste estará condicionado a la restauración, éste sería un caso de simbiosis odontológica en que demuestra que la endodoncia y la rehabilitación protésica son interdependiente.

Cada pieza tratada endodónticamente para su restauración presenta un problema algo especial. Si bien algunas piezas tienen suficiente estructura sana, claro es que de ellas es una minoría. Lo que si es cierto es que la gran mayoría están tan destruidas que queda poco de donde sostener la restauración final. Aún existiendo suficiente estructura coronaria, lo que quede del diente necesitará medidas que eviten su ulterior destrucción. El ahorro de tejido dentario es el objetivo de la odontología restauradora. La función dentinaria es la de darle al diente resistencia elástica y ésta resistencia no a podido ser sustituida por ningún material.

La resistencia coronaria de un diente normal depende principalmente de la cantidad de dentina sana y por consiguiente debe eliminarse la dentina afectada o enferma, salvo el caso en que se vea comprometida algunas de las paredes cavitarias para soportar las fuerzas externas.

El tratamiento de conducto le permitirá el anclaje de pernos en el conducto, restituyendo la resistencia.

A.- CAMBIOS FISIOLÓGICOS DE LAS PIEZAS:

Después de la terapéutica endodóntica, la pieza tratada estará lista para una restauración definitiva. Pero sin embargo éste diente no se le pueda llamar normal porque a sufrido cambios que lo hace distinto, diferente a un diente con pulpa -- normal.

Es de suponer que el contenido vital del conducto ha sido eliminado y a quedado el diente sin paquete vasculo nervioso. Aunque se opinó que es el tratamiento endodóntico que le da al diente una fragilidad inherente, comparada con la elasticidad de un diente con pulpa viva. En ningún momento se a podido comprobar la fragilidad del diente despulpado. Sin embargo, algunos odontólogos han visto la fragmentación de estos dientes durante la extracción y notaron una fragilidad semejante a la del vidrio. Otras de las causa por las que se supone son más debiles las piezas tratadas endodónticamente es la gran cantidad de elemento de soporte que hay que eliminar, se es conocido que la conducto terapia no solo afecta a los conductos radiculares, sino también -- que significaría el corte al suministro vascular a travez de los conductillos dentinario. Es por esta razón que al disminuir el -- contenido de humedad hay una notable disminución en la elasticidad de la estructura dental. Asi pues se dice en muchas ocasio-- nes que una pieza tratada endodónticamente es similar a un diente cronológicamente viejo. Otros autores considerán que los co-- rrecto seria llamar al diente despulpado y nunca desvitalizado -- ya que la vitalidad del diente dependerá del estado periodontal integro más que del suministro pulpar.

El diente tratado endodónticamente tiene su resistencia minimizada, debido principalmente a la gran pérdida de material dentinario, tejido éste que le confiere al organo dentario

su resistencia elástica. La porción dentinaria correspondiente - al techo de la cámara pulpar, tiene como función primordial servir o actuar como un puente de unión intercuspal. Es la manipulación de la cámara pulpar lo que conduce a la mayor debilidad del diente tratado. El techo de la cámara pulpar tiene la configuración de un arco, que es una forma extremadamente resistente a -- las presiones y esfuerzos. Cuando se lo elimina para obtener el acceso endodóntico, se reduce muchísimo la resistencia intrínseca del diente tratado. Esta baja en la resistencia nos lleva a -- la necesidad de un interior sumamente fuerte como para resistir el soporte exterior.

Como se dijo en anterioridad, una pieza tratada endodónticamente candidata a ser pilar, conservará su inserción periodontal inalterable; biológicamente o mejor dicho, biomecánicamente, sin embargo, estarán indicadas algunas precauciones especiales a causa de los cambios que se producen en la dentina.

La pérdida de la resistencia dentinaria es el factor más importante que se debe considerar en el refuerzo de piezas - con una reducida y muy poca circunferencia en el área cervical. La mineralización y deshidratación de los tubulos dentinarios dá por resultado una mayor pérdida de la resistencia dentinaria.

Las fuerzas oclusales así como las de palanca ejercidas por puentes en su agarre, generan un cambio en su forma por flexión. Esta tensión originada podría tornarse sumamente excesiva, a tal punto de ocasionar fractura de las cúspides no protegidas o fracturas coronarias en el área de menor resistencia, en -- cualquiera de los casos, el cervical.

En las piezas posteriores, es decir en los multirradicales, la pérdida de remanente dentario coronario reduce - -

enormemente la resistencia a las fracturas. Se puede perder en un momento dado tejido dentario por caries, abrasión o fractura; y por lo más importante por los trazos o surcos guías operativos que exige el acceso endodóntico para su instrumentación.

B.- DIFERENTES TÉCNICAS DE DESOBTURACION Y ELABORACION DE PERNOS

Cada autor tiene su técnica de desobturacion ya definida, nosotros en éste trabajo hemos recopilado las más y variadas técnicas con el sólo objetivo de encontrar la más sencilla - pero más eficaz y útil para el paciente y a la vez la de menor - tiempo para el operador.

Una vez terminado el tratamiento de conducto con la obturación del mismo se considerará la preparación del remanente coronario y luego del remanente dentario radicular. En el área - coronaria será aconsejable aprovechar al máximo todo el tejido - remanente que sea posible, siempre y cuando sus paredes mantengan un espesor mínimo. En ningún momento se podría decir que dejar remanente sería riesgo, ya que por el contrario este remanente facilitaría la abosrción de fuerzas externas sobre la restauración. El tallado coronario será siempre antes de la toma de impresión o de la obtención del patrón en cera de la restauración.

La porción coronaria se preparará en forma si es posible perfecta, es decir, que si fuera una corona la restauración necesaria, los desgastes se harían muy bien definidos en toda la superficie del diente, aún si el diente estuviese gastado o carente de tejido ya sea por causas patológicas, defectos o -- por fractura.

En este punto de la reconstrucción coronaria, el operador deberá prever la restauración ya terminada para así definir la preparación indicada; en esta forma se tendrá que analizar cada preparación dentaria no solamente por separado sino en conjunto, tomando en cuenta que se realiza una rehabilitación -- oclusal, solamente así se logrará armonía en desgastes para la -

construcción de coronas fundas. El restaurar un diente tratado - endodónticamente sin tomar en cuenta el tallado previo al área - coronaria será arriesgar el éxito de la preparación.

Preparación del área radicular para alojar el perno lo mejor sería hacerla en la misma sesión enseguida después de - haber trabajado la porción coronaria como se dijo arriba, es mejor en la misma sesión ya que el ángulo y la longitud de las raices son bien conocidas en ese momento y se calcula la longitud - correcta del perno. El sellado del conducto radicular podrá ser por cualquier método aceptable, los cuales describiremos a continuación; los materiales semi solidos: gutapercha, cloropercha y diversas pastas. Los materiales solidos: cono de plata.

La gutapercha, siendo el más utilizado ya que goza - de la aceptación de los dentistas y la técnica de condensación - lateral ofrece el mejor sellado apical entre las diferentes técnicas y materiales comunmente utilizados, siendo también el material más fácil de retirar al momento de elaborar el perno.

La cloropercha, no es más que la utilización de la - gutapercha mezclada con solución de cloroformo, que al mezclarlo se hace cremosa y se utilizará de la misma forma tal como si fuera un sellador cualquiera, la indicación del uso de la cloropercha será en raíces dilaceradas, escalones y perforaciones.

Algunas pastas, éstas son semejantes en su contenido físico, químico a los selladores de conductos radiculares, lo -- más importante es el sellado apical y es muy difícil que un material cremoso sea más de fiar que un núcleo solido (perno) y un sellador. Dado que lo importante es sellar el ápice, por lo visto el uso de un solido como la gutapercha o conos de plata, usados como émbolo para ser llevados al ápice es lo más confiable -

que cualquier pasta que se lleve por medio de condensación.

Los materiales solidos, tal es el caso de la punta o cono de plata que son utilizados en conductos de menor tamaño, - la forma de usarse es la misma instrumentación requerida para un tratamiento de rutina utilizando gutapercha, con la única variante de forzar en dirección apical el nucleo sólido constituido -- por el cono, comprimiendo el sellador contra las paredes del con ducto y sellando el ápice. Ahora bien, para retirar la punta de plata se usará alta velocidad en el área cervical y teniendo el cuidado de no profundizar mucho para evitar perforaciones, lo -- más indicado es que el endodoncista obture por lo menos un con-- ducto con la técnica del corte por giro o seccional previendo -- asi la utilización de la pieza para ser restaurada con perno in-- trarradicular. En los molares el conducto elegido para obturar - con éste método del corte por giro será el más grande: el conduc-- to palatino en los molares superiores y el conducto distal en -- los molares inferiores. En los premolares y molares con dos con-- ductos se escogerá para desobturar aquel que más se apreste para la colocación del perno intrarradicular o sino se obturará ambos conductos con el cono seccional.

Para determinar la posición de corte por giro, se -- tendrá muy bien en cuenta la longitud del perno, para asi dejar un lugar para la ubicación del mismo. Por ésta razón antes de -- realizar el calculo se deberá saber cuanto conducto debe quedar libre. El método más sencillo, es medir la longitud de la corona clinica del diente y utilizar esto como la medida minima para el perno, en dientes muy grandes se usará la medida de la corona -- clinica y un medio más de esta, pero esto es el maximo que se le puede dar.

Como ya se dijo la longitud del perno será de 1 a -- 1.5 o una a una y media la longitud de la corona clinica. La lon

gitud del perno debe aproximarse a la medida y media de la corona clinica siempre y cuando no se ponga en peligro el cierre apical. Esto se hace dejando siempre de 3 a 5 milímetros de obturación apical intacta.

En caso de que el material obturante fuese gutapercha, se colocará un atacador de conos calentado dentro del conducto, para comenzar a preparar el conducto para el perno. Al quitar éste, partes de la obturación reblandecida se saldrán adheridas al instrumento. Esta maniobra se hará hasta llegar a la longitud deseada. Hecho esto se introducirán escariadores seriados para ensanchar el conducto de modo que quede circular el corte.

Hay que tener muy en cuenta la longitud radicular y esto es porque a raíces largas, mayor es la posibilidad de realzar el perno para que lleve a cabo su función de distribuir fuerzas ejercidas del exterior.

La longitud de la corona clinica nos indicará que tendremos que elaborar un perno de una longitud de 1 y media vez el tamaño de la misma. El diametro o espesor del conducto radicular será suficiente como para tener un espesor que soporte sin peligro de fractura las fuerzas externas. En caso de que se haga un desgaste excesivo en algún punto del conducto peligrando la pieza, esta solo se podrá mantener siempre que el anclaje en el conducto sea máximo. Si por otro lado el espesor del conducto es mucho, es decir no se haya desgastado bien el conducto por falta de preparación, esto traerá por resultado una preparación de un perno muy delgado el cual no satisfara la necesidad de la resistencia a las fuerzas. Es importante tomar en cuenta el espesor de la pared dentinaria y la longitud de diametro de perno, factor que estará en relación con la longitud y diametro de la raíz

En cuanto al diametro del perno, este será aproximadamente un tercio en relación al diametro de la raíz, en cualquiera de sus partes.

Otra técnica de desobturación de conducto radicular es la utilización de una fresa redonda de un diametro ligeramente menor al diametro del conducto a desobturar. Se usara un instrumento de baja velocidad, el cual seguirá la trayectoria de la gutapercha usada en la obturación radicular. Lo importante es esta técnica es que el eje longitudinal del instrumento, coincida exactamente con el eje del conducto. Cuando la obturación es parcial y sella solo la cuarta o quinta parte del conducto (apical) la preparación de la misma será sencilla, requiriendose la eliminación de áreas retentivas por medio de fresado, en caso de ser muy superficiales.

Otro autor considera absolutamente innecesario y peligroso el uso de instrumentos rotatorios como instrumental para desobturar. Las fresas y escariadores pueden penetrar en la dentina y marcarle escalones, puede causar una angulación inoportuna para la preparación o en lo más grave puede perforar la raíz. Como ya se dijo antes, el uso de atacadores calientes y de escariadores de mano solo eliminarán materiales y estructura dentaria del conducto radicular y de zonas adyacentes a las paredes de los conductos. En caso de que el conducto estuviese muy reseco y la labor de desobturar se tornará muy tediosa, nos ayudariamos usando soluciones tales como hipoclorito de sodio.

La retención del perno para su retención es proporcional al contacto con las paredes del conducto, esto es que si colocamos un perno corto estamos aumentando la posibilidad de fractura radicular.

Existen dos técnicas para la elaboración de perno, - las cuales a continuación describiré: son el método directo y el indirecto.

Es el método indirecto el utilizado en todos los casos, aunque su indicación es en piezas con conductos divergentes. Cuando se usa éste método el material de impresión más aconsejable es el mercaptano o las siliconas, ya que permiten utilizar - el troquel más de una vez. Estas impresiones pueden tomarse con cucharillas individuales de acrílico o las comerciales de metal; el uso de éstas cucharillas es recomendable cuando es más de un diente los que se van a restaurar en la misma arcada.

Para la impresión con cucharilla individual se hará de la siguiente forma:

Se colocará hilo retractor de tejido, en - caso necesario se aísla y seca el área completamente, se mezcla el material de acuerdo al fabricante, se carga la cucharilla y - se retira el hilo para el desplazamiento de la encía secando la zona y se lleva a la cavidad del diente a tratar para la fácil - penetración del material en la cavidad del diente se usará un -- lentulo manual (por lo descrito arriba), se introduce y se retira el instrumento rotatorio 2 ó 3 veces en cada conducto, evitando así la aparición de burbujas de aire en la impresión, apli - cando un chorro de aire, se desplaza el material por toda la su - perficie y llenando la cavidad por completo, se espera aproxima - damente 10 minutos para retirar la impresión.

Para la elaboración del perno intrarradicular por mé - todo directo, debemos tener la preparación en forma expulsiva en relación con su profundidad, se colocará una gota de lubricante de preferencia vaselina y se introducirá una pequeña sonda por -

todo el conducto para eliminar restos indeseados que obstaculicen la toma de impresión, se lava y seca el conducto, se agrega nuevamente vaselina pero muy poco evitando el exceso, se introduce un pedazo de cera del tamaño del conducto previamente preparado, se calienta la cera dentro del conducto por medio de una sonda precalentada, inmediatamente se lleva a otro pedazo de cera - frío presionándose sobre la cera anteriormente fundida en el conducto, aunque no se fractura la cera al retirarla del conducto - es aconsejable volver a calentarla con la sonda e introducirle - un perno plástico. En caso de que existan dos o tres conductos - paralelos se hará la misma operación en cada uno de ellos. Una - vez fría la cera se retirará utilizando un perno, en caso de que todo marche correcto se cortará el excedente del perno plástico con cualquier instrumento caliente, se agregará suficiente cera - para llevar a cabo el modelado de la cofia o bien de la restauración coronaria, la cual será confeccionada por el método indirecto.

Otra de las técnicas para la elaboración del perno - intrarradicular es la utilizada por el doctor Ripol, en la que - hace la indicación de que el muñón dentario reforzado por el poste, equivale al diente desgastado, en el cual se aplicará la corona protésica. Una de las ventajas del sistema a explicar es -- que se puede aplicar a cualquier pieza, ya sea anterior, premolares o en molares que es del que se trata éste trabajo.

Lo primero será tener una radiografía del diente a - tratar con su conducto obturado con gutapercha, luego determinada el diseño de la parte coronaria de la pieza se realice su preparación, para éste paso lo debemos realizar como si el diente - no hubiese tenido pérdida alguna de tejido, es importante hacer una muy buena terminación cervical.

Se comienza la preparación con fresa y pieza de alta velocidad, dando a la pieza características de preparación para incrustación, quitándose los tejidos débiles o afectados de la porción coronaria. Se usará el conducto más recto y ancho con respecto a la caja preparada, la desobturada se hará de acuerdo con lo establecido anteriormente. Cuando el diámetro de los conductos es suficientemente grande, se hará la toma de impresión en la técnica indirecta para la elaboración de los pernos.

La construcción de los pernos se hará en el laboratorio en forma indirecta. Esta técnica se realizará utilizando modelos articulados para establecer la posición y altura de la corona.

Una vez realizado el trabajo de laboratorio, se procederá a la limpieza del conducto y de la caja para la posterior cementación de los pernos habiendo fraguado el cemento, se contorneará la porción de metal para que haya una continuidad en el metal y el diente preparado.

Cabe señalar que algunos autores sugieren hacer canales retentivos para las coronas, para que ofrezcan un mejor anclaje a la prótesis.

CAPITULO II.-

IMPORTANCIA DEL DIAGNOSTICO POST-ENDODONTICO.

IMPORTANCIA DEL DIAGNOSTICO POST-ENDODONTICO.

Tomando en cuenta que el 50% del éxito en nuestro -- tratamiento estará dado por el tratamiento de conducto, el otro 50% será la buena solución de restauración, para que el diente - desempeñe su papel desde el punto de vista funcional, tal como - un diente normal.

El fracaso de uno solo de los tratamientos endodónti cos o restaurativos de los dientes despulpados por fractura, re cidiva u otra causa, puede ser suficiente para traer aparejada - la pérdida del todo elaborado.

Es importante empeñarse en poner todo el cuidado y - hacer la planeación pre-operatoria, para seleccionar la restaura ción definitiva. Solamente así se lograria aprovechar el máximo de tejido remanente para soporte de la poca estructura dental -- que quede.

Así también tomamos en cuenta que dentro de la impor tancia del diagnóstico post-endodóntico, entra el éxito o el fra caso endodóntico, ésto es observando si el diente tratado y con una lesión periapical aún continúa con ésa lesión después de va rios meses. En la actualidad no se habla de un éxito endodóntico al hecho de obturar un conducto; sino al tratamiento en conjunto de obturar los conductos y de rehabilitar la pieza, con una ade cuada restauración.

La terapéutica endodóntica podrá determinarse por ac cidentes, traumatismos e incluso negligencia y ésto haria mucho más difíciles los problemas que implican una buena restauración.

El éxito estará dado también por la educación que se

le dé al paciente además de la planeación, esta educación de la que hablamos es la información y comprensión de todo el tratamiento endodóntico y su posibilidad de éxito con la utilización de una adecuada restauración protésica, la cual le devolverá la protección y función dentro del aparato masticatorio.

Luego del tratamiento de conducto estamos en la obligación de hacer una evaluación clínica en la que valoraremos el daño a la integridad de la corona clínica, inspeccionaremos las zonas subgingivales en busca de afecciones cariosas o en las áreas radicales, de ser así estas alterarán el plan de tratamiento restaurador y endodóntico. Habrá que tomarse en cuenta -- las posibles fracturas coronarias o bien de la corona clínica, -- que generalmente suceden por la falta de cooperación del paciente, o en su defecto las fracturas radicales que son más difíciles de diagnosticar si la separación de las partes no es obvia, complicando esto, la inflamación de los tejidos periodontales y de los tejidos blandos.

Con la adecuada evaluación periodontal clínica se podrá continuar y asegurar el buen pronóstico para el perno y la restauración. Es necesario un estado periodontal óptimo, para la retención de cualquier pieza dental y en caso necesario se eliminarán las piezas que a sabiendas no darán resultados aún con la conductoterapia.

Se instruirá al paciente a una buena higiene oral, -- para que conserve su integridad periodontal.

Se observará el diente y las fuerzas que en el actúan en movimientos funcionales, para así poder seleccionar el tipo de restauración acorde a la situación. Para esto se hará la observación, por supuesto, visual y táctil de los movimientos --

funcionales. Se tomará en cuenta también la morfología radicular y coronaria, su ubicación con relación a dientes adyacentes y antagonistas.

Otro de los factores que hay que tomar en cuenta, es la evaluación radiológica, en la que observamos el estado periodontal de los tejidos de sosten, así como el área periapical. La morfología radicular y su posición, longitud, curva, tamaño y forma, así como cerciorarse de cualquier fractura.

Es de menester reforzar la preparación, las restauraciones terminadas después del tratamiento endodóntico pueden ser de diseño sencillo, sin embargo, es necesario un acceso adecuado en la totalidad de la cámara pulpar durante esta terapéutica. Así pues bien tomamos en cuenta un buen acceso endodóntico para un buen tratamiento de conducto y de esta forma una corona clínica esta completamente intacta excepto por esta abertura, tendrá la continuidad de cúspides conectadas o superficies linguales in tercúspidales en áreas de fuerzas necesarias. En dientes posteriores el restablecimiento de ésta integridad perdida se logra calzando o protegiendo las cúspides. Por consiguiente aunque el diente despulpado mantenga intacta su porción coronaria, conviene colocar un perno de soporte dentro del canal radicular.

Por otro lado, tendremos muy presente que el tratamiento endodóntico debe satisfacer los requerimientos que exija ulteriormente una corona adecuada. Si la obturación se hiciese con un material duro como un cono de plata sería muy difícil la desobturación parcial necesaria para construir el poste.

Es de vital importancia tener en cuenta que por lo general el diente tratado endodónticamente es aquel con una gran superficie destruida en su parte coronal y aún más, en el momen-

to de preparación del soporte protésico, tendremos un muñon muy debil.

Es recomendable que a la construcción de la restauración se plane hacer en dos partes, es decir, primero su porción radicular o perno, y posteriormente la restauración coronaria, - evitando la construcción de la restauración tipo Richmond, en la que va unido perno y corona, la cual la hace ser la más propensa a la fractura.

En el momento de la endodoncia tendremos que mantener una comunicación con el endodoncista, indicandole que conserve la mayor cantidad de remanente coronario como le sea posible, siempre y cuando se mantenga el minimo dentinario capaz de soportar fuerzas, del cual aprovecharemos para absorver las fuerzas - externas.

Cuando los conductos radiculares se encuentren divergentes entre si, prosederemos a un desgaste compensatorio en las paredes, evitando llegar a comprometer la resistencia del diente. Si acaso no se pudiera rectificar esa divergencia, entonces tendremos que respetarla durante toda la preparación.

Volviendo al punto del remanente, por lo que repetimos, que la existencia del remanente favorece la desobturación - del conducto principal y dejando los otros dos restantes hasta - la mitad. Cuando por el contrario tenemos el problema de que la corona clínica es mayor que las raices, entonces buscaremos la - forma que nos lleve a una confección de pernos de mayor longitud posible y con un diámetro conveniente, por supuesto con el paralelismo conveniente. Procuremos evitar en todo caso la eliminación de remanente coronario ya que significaria deshechar dentina útil. Cuando esto no lo podamos evitar, entonces será

precindible lograr el anclaje máximo en todos los conductos. En caso de que alguna reducida zona radicular muestre un escaso espesor de dentina, y vea así comprometida su condición de resistencia, la pieza podrá conservarse siempre que el anclaje en el conducto sea máximo. Si por el contrario las paredes del conducto son gruesas, esto significará una deficiencia en la desobturación o tallado de la misma, por lo que nos dará un perno de diámetro reducido, el que no actuará adecuadamente frente a las fuerzas oclusales, al momento de la distribución sobre la superficie dentinaria en el área radicular. Para esto, nos interesará además de la observación clínica, la interpretación radiográfica la que observaremos durante la endodoncia o después de ella, para eliminar duda con respecto a longitud y diámetro radicular del conducto.

En el momento en que se nos presente un diente joven el que no haya completado su cierre apical, del que su conducto presente paredes paralelas y en algunas ocasiones divergentes hacia apical, entonces haremos preparaciones con paredes casi paralelas con diámetro suficiente y de longitud amplia en lo más posible con relación a la longitud radicular, utilizando para esto los desgastes compensatorios requeridos.

Queda establecido que el hecho de realizar el tratamiento de conducto sin que el endodncista tenga conocimiento del tratamiento restaurador protésico final, puede o no interferir en el resultado, pero lo lógico es que haya una intercomunicación entre endodncista y el odontólogo que refiera el caso, para que conozca detalladamente el plan de tratamiento propuesto y del mismo modo, el operador debe tener conocimiento exacto de lo que puede lograrse con el tratamiento de conducto. Saber seleccionar los casos y preever que utilidad puede prestar cada diente. En el momento que se haga el plan de tratamiento, éste -

se basará en la seguridad que no exista variantes fundamentales durante su desarrollo, se tendrá mucha observación, si es útil o no, el esfuerzo de conservación y que tiempo de vida permiten -- las condiciones periodontales.

Tendremos que tener muy en cuenta la resistencia y la retención en el diente tratado endodónticamente, ya que cualquier preparación cavitaria tendrá que presentar forma y condición de resistencia que la habilite para absorber y transmitir a las estructuras de soporte dentarias, sin modificaciones de deterioro, las fuerzas que son aplicadas directa o indirectamente a través de la obturación; y otra forma de retención que mantenga fija en su posición a la restauración y evite desplazamiento.

No hay que olvidar, y hay que tomar muy en cuenta -- que el diente despulpado tiene una resistencia muy baja en comparación a un diente sano y esta resistencia perdida es la que restituiremos por medio del perno intrarradicular y por supuesto su restauración coronal correspondiendo al caso necesario. Observaremos las condiciones de resistencia del diente y su comportamiento dentro del aparato masticatorio y su función de fuerzas.

La restauración oclusal del diente tratado endodónticamente exige un desgaste preciso, de espesor adecuado. Podremos tener en el desgaste alguna pared debil, que no se comporte como tal, siempre y cuando forme parte de un sistema adecuadamente -- planificado, el cual estará relacionado con la retención dada.

La restauración coronaria después del tratamiento de conducto, tiene como objetivo devolverle al diente afectado su función y hasta cierto punto, dar un buen resultado estético.

La gran mayoría de los fracasos endodónticos, atri--

buidos por los pacientes al tratamiento de conducto inadecuado, son la consecuencia de una restauración muy por debajo de que debiera ser de la corona o no realizada en su oportunidad.

Lo usual es colocar algún material temporal para la protección, que por lo general, es cemento de OZn o Cavit, para que cubra la obturación del conducto hasta que se realice la reconstrucción definitiva de la pieza tratada. Pero la desaparición del dolor y la posibilidad de utilizar el diente tratado durante la masticación, sin aparente dolor o problema, hace que el paciente se le olvide con frecuencia, la instrucción hecha por el dentista para la restauración definitiva de la corona, lo antes posible.

Otro factor por el cual el paciente deja a un lado la restauración, es el costo relativamente elevado de las restauraciones apropiadas por los casos de dientes tratados con gran destrucción de tejidos dentarios y pérdida de resistencia de las paredes del remanente coronario, esto significa que factor económico incide también en la demora por parte del paciente para arreglarse sus dientes con tratamiento de conducto que amerite la restauración protésica que de hecho deben ser todos con la conducto-terapia.

No debemos olvidar, que la permanencia en su alveolo de un diente sin pulpa, depende del estado de salud de su periodonto y demás tejidos de sosten, por supuesto, de esto dependerá la eficaz y correcta restauración coronaria, que en ese caso corresponda.

CAPITULO III.-

DIFERENTES ALTERNATIVAS DE RESTAURACIONES PROTESICAS

a.- Coronas Veneer

b.- Coronas Totales

DIFERENTES ALTERNATIVAS DE RESTAURACIONES PROTÉSICAS.

El diente que ha sido tratado endodónticamente podrá ser rehabilitado para que ejerza función individual dentro del aparato masticatorio o bien como pilar de puente ya sea fijo o removible. Para esta labor es menester planificar con precaución el procedimiento restaurador.

El diente con tratamiento de conducto será reforzado al punto de soportar fuerzas verticales y laterales evitando el riesgo de posible fracturas.

Por lo general el material de restauración de un diente tratado es la amalgama y da muy buenos resultados cuando está indicada, sin embargo en un diente con tratamiento de conducto no es la mejor alternativa, ya que las cúspides de por sí ya socavadas por la caries, además de la devastación por el acceso endodóntico, queda desprotegida y sujeta a fracturas verticales. El uso de una corona de por sí, no se recomienda en el diente tratado endodónticamente, ya que la reducción ulterior de las paredes ya socavadas, puede tornar al diente tratado, candidato a la fractura horizontal o próxima a la línea gingival. En caso de que decidamos la utilización de una incrustación tipo in-tracoronal, nos dará el mismo riesgo de fractura igual a la amalgama. Entonces la restauración mínima que nos quede es la incrustación típica onlay, con soporte o protección cúspidea, que proteje al diente de fracturas verticales, más no así de las fracturas horizontales, por lo que debemos añadir soporte vertical a las restauraciones mencionadas, de modo que sean bastante fuertes como para proteger al diente contra la fractura horizontal.

Con la finalidad de proteger al diente tratado y reforzado contra las fuerzas verticales que provocan las fracturas

se necesitará algún tipo de restabilización del remanente y se trata del perno intrarradicular con núcleo y una corona o incrustación tipo onlay, como restauración oclusal para que le devuelva la estabilidad corono-radicular.

Dentro de las diferentes alternativas de restauraciones protésicas, tendremos que observar; si el diente tiene una corona clínica adecuada, el cual al prepararlo para la elaboración del perno intrarradicular, será de vital importancia reducir la altura oclusal, al punto en que el remanente dentario que rodea el conducto preparado, tenga el espesor adecuado. Esto asegura un buen modelo de trabajo y elimina posibilidades de fracturas al probarla, ajustarla y cementarla la restauración completa de perno y muñón.

Se tendrá que rebajar oclusalmente, para asegurar un núcleo de aproximadamente 2-5mm de largo y su conveniente manejo. Esta reducción se verificará a ojo, o en caso de ser necesario con un registro interoclusal de cera, en caso de que el diente se encuentre en posición muy posterior y de difícil acceso a la vista.

Ya reducida la altura oclusal, el resto de la preparación será la corriente para una corona con hombro o sin él.

Existen muchas variantes de trabajo y por ende cada paciente es un problema distinto, pero en caso de que la pieza a tratar tenga diente adyacente, se romperá los contactos proximales con fresas de diamante cónica fina y extra larga. La reducción de las áreas libres, es decir la mayor reducción la haremos con fresas de diamante gruesa, troncoconica y de extremo redondeado, esta reducción involucran como ya se dijo, las caras oclusales, linguales y labiales.

En caso de no requerir hombro, se unirán las caras proximales con las vestibulares y linguales, realizándose un bisel en la parte oclusal de la preparación, con la misma fresa -- utilizada para romper los contactos proximales.

La utilización de un bisel en el área oclusal, es para protegerla de fracturas por las fuerzas de masticación laterales, ya que el colado quedará incorporado y se mantendrá en la porción inferior de la preparación.

La corona colocada sobre el perno, con su respectivo muñon cementado, le devolverá la protección máxima final contra las fuerzas verticales y horizontales.

En el caso de dientes con una corona clinica muy destruida, será difícil de alcanzar una retención y soporte adicional, por lo que en estos casos dependeremos del conducto y de la cámara pulpar, también de la porción extra coronaria del diente. Esto lo lograremos terminado en borde fino el resto de la preparación. Se buscará una terminación final lo mas allegado posible a la paralela, para otorgar máxima retención.

Lograremos tener retención adicional en la pieza que tengan poca o ninguna corona clinica, si se emplean preparaciones con agarres en la porción oclusal del muñon colado, es decir haciendo muescas retentivas o surcos de inserción en el muñon colado.

Si la necesidad del paciente es de estética, entonces concideraremos la utilización de un frente para carilla, el cual se elaborará en vestibular una terminación en hombro o chaflan, esto será dependiendo del material estético ya sea acrilico o ceramicas, igual que una preparación de corona veneer, de--

jando al muñón forma adecuada para habilitar el frente estético.

La preparación del remanente coronario del diente -- despulpado y la construcción de la incrustación de resistencia, han previsto superficies oclusales, vestibulares, linguales y -- proximales de manera que minuciosos desgastes son requeridos después del cementado de la pieza y previo a la impresión de la preparación para la confección de la corona funda.

Por lo general en las piezas posteriores con trata-- miento de conducto, es poco el remanente coronario que nos queda pero en caso que nos quede algo en vestibular entonces la elec-- ción podría ser una corona parcial, que no es tan retentiva como la corona completa. Pero su utilización como restauración única tiene la adecuada retención, siempre y cuando se evite su empleo en pilar de puente largos.

Desde el momento que la corona parcial deja al des-- cubierto una de sus caras axiales, la hace ser de menos reten-- ción y poca solides, lo cual nos lleva a hacer algunos tallados extras para suplir ese inconveniente.

Esta corona 3/4 es la más sencilla de las coronas no completas, más sin embargo, el diseño para molares superiores es algo distinto, debido a que estas piezas el margen oclusal queda cerca del ángulo buco-oclusal. Y en los molares inferiores la -- cúspide que queda al descubierto es la bucal, es decir la de tra bajo precisamente.

A.- CORONAS VENEER:

De todas las coronas, esta es la más estética. La corona veneer no es mas que una corona completa de metal colado, - con una carilla o faceta estética, que vaya igual al tono del -- diente contiguo.

El uso de coronas veneer, esta indicado en cualquier diente, dispuesto para el uso de coronas completas. Pero su principal indicación esta en la región de los anteriores, en donde - la estética es lo primordial.

En los premolares es usual la restauración con coronas veneer, y unicamente se utilizará en molares, cuando el paciente tenga especial interés en que no se vea el metal, en ninguna parte de la boca.

La preparación de un diente para recibir una corona, requiere de desgastes en todas sus caras, ya sea oclusa, vestibular, palatina, lingual y proximales. Ahora, dependiendo del área se realizará el desgaste necesario que ocupará el material restaurador. Teniendose muchisimo cuidado en el área vestibular, para dejar el material restaurador estético, en su espacio adecuado.

Para la construcción de la carilla estética se utilizan diversos materiales, que pueden ser la porcelana fundida sobre metal y el frente de acrílico.

Se puede decir que la corona metálica con frente estético de acrílico, es la restauración mas usada, debido a su -- muy bajo precio. Pero adn asi el material acrílico que restaura la parte estética visible de la corona tiene su limitación, que

algunas de ellas son: la baja resistencia a la abrasión dentro de la boca, además de ser un tanto porosa, lo que la hace absorber líquidos y colores que la hacen guardar olores desagradables. Además, de que solamente se podrá utilizar en la arcada superior de los dientes anteriores y en las porciones posteriores del maxilar inferior. Este material estético deberá estar única y exclusivamente relegado a las áreas no oclusales de los dientes, para que así pueda conservar su integridad.

En cuanto a la corona de porcelana fundida sobre metal, es la más estética, porque asemeja al esmalte del diente, resiste la abrasión de la boca y tiene una dureza que al estar fusionada al metal la hace ser muy resistente, debido también a la mezcla con cristales de alumina.

Lo malo es el uso indiscriminado en que a caído, ya que se está utilizando para todo y en todos los casos.

La elección de cada caso se deberá hacer con cierto criterio. El uso de la corona veneer, en ningún momento desplaza al uso de la corona parcial, si estas son capaces de cumplir correctamente con su cometido.

Se podría decir que la elaboración de la cofia es la parte más importante. Cabe mencionar que para llegar a este punto, de elaboración de coronas veneer porcelana o acrílico, es necesario haber restaurado el diente con su respectivo perno-intraradicular y muñón, para que una vez cementado el muñón, se realice la elaboración de la cofia.

Será importante tener en cuenta la función, para la elaboración de la cofia, no hay que olvidar que cualquier tejido remanente será de mucha ayuda y no merece sacrificarse, para --

una superficie de material estético que mejore en poco o nada el efecto cosmético.

En caso de que la estructura dentaria remanente no sea la suficiente en el área vestibular, entonces el hombro de la preparación será colocado completamente en el muñón en el momento del encerado, ubicándolo 1/3 dentro del espacio proximal deseado, visto desde la superficie vestibular.

Normalmente, toda la cara oclusal de las restauraciones inferiores deberán estar cubiertas de metal.

Todos los contactos proximales de los dientes posteriores deben ser metálicos, con la excepción de la superficie mesial de los premolares inferiores, cuando por permitirlo el tipo de oclusión se harán en material estético las crestas marginales y la superficie proximal mesial.

Para la construcción de la cofia para porcelana, tendremos que observar la extensión del área que será cubierta por la porcelana, el grosor del metal que soportará la porcelana y el grosor del metal que no llevará porcelana, y por último los contactos oclusales. Siempre habrá que evitar ángulos y socavados, para evitar fracturas del material estético, es por eso que se prefiere la forma convexa ya que es la que resiste un poco más.

La preparación para coronas veneer en piezas posteriores, es básicamente igual a la preparación para coronas completas, con la única diferencia, en la que añadiremos un hombro en la cara vestibular, el que se extenderá hasta la superficie proximal del diente, como se dijo arriba; El hombro será igual al que se prepare en las coronas completas con hombro y al de co

ronas veneer, con la única diferencia de que debe amoldarse a la morfología de cada diente posterior.

Se seguirán los principios para la protección de los materiales estéticos, contra la destrucción causada por las fuerzas de la masticación.

Como ya se dijo, la preparación del diente es esencialmente idéntica a cualquiera que sea el material de la carilla estética y solo varía un poco de diente a diente, dependiendo de la corona y su forma.

A continuación los pasos a seguir para el tallado de la corona veneer y son:

- El primer paso será la reducción oclusal, la cual será igual que para una corona metálica completa, y se hará la reducción de 2mm con una fresa de diamante de dona, verificando el espacio interoclusal en cada corte, con un registro de cera.

- Luego se hará la reducción proximal, la que realizará con fresa tronco-cónica de diamante fino y largo. El corte se hará de oclusal a cervical rompiendo el contacto hasta llegar al área gingival, sin formar escalón.

" La reducción básica es igual para ambos tipos de coronas estéticas ".

- El tallado de la cara vestibular, se hará con movimientos de mesial a distal, y hay que asegurarse que la superficie vestibular sea convexa hacia mesio-distal y gingivo-oclusal.

- En la reducción de la cara lingual, no será necesario eliminar mucho tejido. Pero la porcelana sobre metal, -- exige de hecho mas reducción que el frente de acrílico. Sin embargo la reducción se hará con fresas de diamante cilíndrica de tamaño mediano. Y el margen gingival podrá ser un chaflán o tal vez un filo de cuchillo, para la corona con frente de acrílico, aunque se prefiere una terminación en chaflán, para una terminación marginal mas definida.

- Para la preparación de los márgenes gingivales en las coronas metálicas con carilla estética, deberá tener un - 0.5-0.8mm de ancho en el hombro vestibular. Este hombro se une y continua con el chaflán, exactamente en la mitad de las caras -- proximales. El espacio del hombro vestibular deberá ser mas redondo, cuando se utilice porcelana. Y la unión proximal del hombro vestibular y la línea de terminación lingual puede acabar -- mas abrupta para la corona con acrílico.

La utilización de un bisel vestibular, por lo general corresponde a la corona ceramo-metálica (porcelanica), pero también se puede usar en las restauraciones de metal-acrílico

El margen cervical en premolares, será el de mayor - importancia estética y aún este deberá terminar en una posición supragingival, siendo esta la mejor forma de respetar la salud - buena del periodonto.

Volvemos a insistir en decir que rara vez debe usarse corona veneer en los molares, salvo en los muy contados casos por exigencia estética.

B.- CORONAS TOTALES:

La corona metálica entera se podrá emplear como restauración única o bien como pilar de puente. Solamente se usarán las coronas totales cuando el diente no pueda restaurarse en una forma más conservadora. Por lo que será indicada cuando el diente tratado no tenga otra salida más que de ser cubierto en su totalidad.

Las coronas totales son restauraciones que cubren -- completamente la corona del diente. Se utilizarán también, porque en posteriores la estética no es de primordial valor a menos que el paciente así lo quiera.

Son muchas las situaciones que reclaman el uso de coronas totales y desde hace mucho tiempo los clínicos la han venido considerando como la más retentiva de las coronas, y rigurosos estudios de laboratorios han mostrado que posee una capacidad de retención superior a las coronas parciales, sin descartar el uso de estas cuando estén indicadas. Por lo que no es prudente llegar a la conclusión de que se debe o puede usar en todos los casos.

La corona total de metal, deberá ser tal que reproduzca exactamente toda la anatomía del diente a reemplazar, tomando en cuenta la edad del paciente y la armonía de las demás piezas en la cavidad oral, es decir contactos, troneras proximales, desgastes oclusales y coordinación con los demás dientes.

Sin duda deberá utilizarse cuando la restauración requiere de un máximo de retención. En los puntos fijos, hay una mayor exigencia de capacidad de retención, y en estos casos con

frecuencia hay que recurrir a las coronas totales, especialmente si el pilar es corto o si el tramo edentulo es largo.

La preparación de la corona total implica el tallado de todas las superficies de la corona clínica de la pieza, por lo que solamente se deberá emplear cuando todas las caras axiales de un diente se encuentren atacadas por caries o descalcificadas o cuando toda la pieza se encuentre afectada por obturaciones que debiliten al diente. Por lo que el diente quedará reforzado por ligazón de las estructuras del remanente. Este tipo de restauración coronaria total, deberá emplearse juiciosamente porque puede ser una preparación destructiva. El uso de esta preparación en piezas tratadas endodónticamente y sin el apoyo del respectivo perno intrarradicular, traerá como consecuencia la inminente fractura, ya que el remanente por carecer de centro hace ser más débil las paredes del diente.

Es por eso que utilizaremos la corona completa solamente cuando se haya construido el perno intrarradicular y un muñón adecuado como para hacer las veces de núcleo, el que estará en disposición de soportar las fuerzas que actúen sobre la corona.

Será de suma importancia que al construir la corona se tenga cuidado en que el margen de la preparación, en el área gingival este bien adaptado al diente en lo referido al tipo de preparación y ubicación en la relación adecuada con los tejidos gingivales. Esto indica que nunca la terminación cervical deberá extenderse hacia la raíz, al punto de causar retracción gingival y dañar el estado periodontal.

La adecuada retención de la corona total, la haremos con anterioridad en el núcleo o muñón de metal, el cual hará las

veces de remanente dentario, del que también haremos los surcos para retenciones de la corona y no se desplace.

El metal a utilizar deberá ser lo suficientemente duro como para resistir las fuerzas y el desgase de la masticación a la que se verá sometida la corona, y por supuesto la suficiente resistencia a la corrosión de los líquidos bucales.

Para la preparación de las coronas totales de metal, se determinará la condición del diente con respecto a su salud - en general y se recomienda hacer de la manera siguiente:

- Se empezará con una reducción oclusal, procurando dejar la anatomía original de la pieza, pero con un desgaste de 1.5-2mm del plano oclusal existente, con el cuidado de no modificar la posición de las cúspides, si es que se encuentran intactas, y conservando el espacio interoclusal y haciendo el registro en cera.

- Luego procederemos con el tallado proximal, el que se realizará con el cuidado de no lastimar los dientes vecinos, este tallado lo haremos usando una fresa de diamante tronco-conica punta fina, y se hará con movimientos de vestibular a lingual, hasta cortar a nivel del punto de contacto proximal, y ligeramente sobre la papila interdental.

- Continuamos con las reducciones de las caras libres, vestibulares y linguales, para las que utilizaremos fresas de diamante troncoconica grande y granos gruesos. Se reducirá la cara vestibular y lingual de modo que haya espacio suficiente para ubicar el metal necesario.

- Y por último con una pequeña fresa de diamante

granos finos troncoconica, se redondearán los ángulos marcados, al tiempo que eliminaremos toda retención, esto lo haremos pasando la fresa ya descrita, por todo el reborde del diente.

Como se ha venido diciendo las coronas enteras y esto abarca a las coronas con frente estetico, pero lo que hace -- distinta a cada corona es el terminado gingival.

Basicamente, son cuatro los tipos de diseños marginales, y estos son la terminación en hombro, el bisel u hombro con bisel, la terminación en chaflan que no es hombro y termina en -- borde obtuso.

Para la elaboración de alguna de éstas terminaciones tendremos que considerar algunos criterios basicos que son:

- La adaptación marginal correcta.
- Una superficie razonablemente aceptada por los tejidos periodontal.
- La forma adecuada para dar soporte a los tejidos.
- Y de resistencia suficiente como para resistir la deformación durante la función.

La preparación en terminación con hombro, por lo general se asocia a las coronas totales de porcelana o a veces con las coronas de porcelana fundidas sobre metal. Pero la terminación en hombro es una de las mas dificieles de preparar, y es -- asi por el calce exacto de la corona en el área cervical. Tam -- bién es improbable que el odontólogo, por caries y otras razones

pueda preparar en forma usual un hombro con ancho parejo en toda la circunferencia del diente. Las lesiones cariosas y las condiciones del tejido periodontal, rara vez facilitan la inserción de los tejidos dentro de los límites apropiados de las preparaciones ideales.

El empleo de la terminación en hombro para dientes posteriores es muy difícil y solamente la práctica rutinaria la da, pero esto se deberá evitar ya que es más el riesgo de que haya microfiltración en el área cervical que el justificante para su empleo.

La modificación del hombro entero en los dientes posteriores con un bisel constituiría la orientación más aceptable para el tratamiento.

La terminación gingival en hombros biselados y con ángulos axiales redondeados en la porción del hombro es la preparación más popular para las coronas de porcelana fundida sobre metal. Esta preparación, tiene también un chaflán, distribuido en forma pareja de proximal a proximal en la cara lingual. La utilización de un hombro redondo redondeado aportará el volumen interno de metal para resistir los cambios funcionales, y el bisel suministra una adaptación marginal mucho mejor.

La terminación gingival en ángulo obtuso es el chaflán, se considera como la terminación más difícil de todas, sin embargo es la terminación ideal. El tallado de la terminación en chaflán se hará con fresa en forma de llama, de diamante por supuesto. La variación en la profundidad y en la angulación del tercio gingival de la preparación, estará dada por el enfoque y profundidad que le de el operador al instrumento.

Cuanto más se aproxime la preparación clínica a los delineamientos básicos, la restauración se podrá realizar con -- más facilidad y mayor sellado marginal que es lo importante.

La terminación gingival sin hombro, es también conocida como en filo de cuchillo, este margen es el más fácil de -- preparar con instrumentos rotatorios, pero el más difícil de definir en el laboratorio, esta terminación cervical es justificable cuando el paciente es bastante joven y en zonas casi inaccesibles de la cavidad bucal, está indicado en los cortes en rebanada, las preparaciones con pernitos con escalón y en los bordes de las coronas parciales estéticas.

En resumidas cuentas la terminación en borde chaflan es la que mejor se adapta en las piezas posteriores para coronas en metal, por su volumen interno y adaptabilidad marginal extra-coronal.

Las coronas con hombro entero, serán las terminaciones clásicas para cerámicas; los hombros biselados se usarán para dientes con coronas metálicas estéticas. Y las preparaciones sin hombro se usarán en zonas posteriores en pacientes jóvenes y en las áreas inaccesibles de la boca.

Claro está que estas generalidades estarán supeditadas a las condiciones clínicas, la habilidad en la técnica empleada y la preferencia del operador.

C O N C L U S I O N E S .

CONCLUSIONES.

En este trabajo se ha recalcado la importancia del diagnóstico protésico en dientes posteriores, antes del tratamiento endodóntico, para evitar fracturas, o en el peor de los casos, la pérdida de todo el diente, que en un momento pudiera ser rescatado.

La restauración de las piezas tratadas endodónticamente con pernos intrarradiculares, es un paso tan importante como el tallado mismo de la preparación, del cual se busca lograr el máximo de resistencia y retención de la poca estructura dental que pueda quedar.

Las técnicas utilizadas para confeccionar los pernos quedará establecida por el material utilizado en la obturación del conducto, y la técnica para la impresión del conducto será la que mejor domine el operador, sea técnica directa o indirecta

Entonces quedará establecido que no por estar obturado el conducto radicular es decir con tratamiento de conducto se considerará como terminada la labor de perpetuar el diente en la cavidad bucal, sino también tomar en cuenta las muchas técnicas restauradoras para el diente despulpado, que del cual en nosotros esta devolverle la función y la estética dependiendo del caso.

El hecho de no establecer el diagnóstico adecuado antes del tratamiento endodóntico, es no darle al paciente solución a su problema y con esto nos lleva al completo fracaso de todo el tratamiento y la desconfianza de los pacientes a la odontología restauradora.

B I B L I O G R A F I A .

B I B L I O G R A F I A .

- 1.- ATLAS DE PROTESIS PARCIAL FIJA
Beaudreau David
editorial, Panamericana Argentina
1 edición 1978
- 2.- ANATOMIA ODONTOLOGICA FUNCIONAL Y APLICADA
Mario E. Figun / Ricardo R. Garino
editorial, El Ateneo Argentina
II edición 1980
- 3.- ENDODONCIA
John Ingle / Edward Deveridge
editorial, Interamericana. México
II edición 1979
- 4.- ESTETICA ODONTOLOGICA
Ronald E. Goldstein
editorial, Intermedica. Argentina
I edición 1980
- 5.- FUNDAMENTOS DE PROSTODONCIA FIJA
Shillingburg / Hobo / Whitsett
editorial Quintessence book USA.
II edición español 1981
- 6.- ODONTOLOGIA PRACTICA. Tomo I
Varios autores
editorial, Alhambra s.a
1 edición español 1978

- 7.- PINS, en Odontología restauradora
Gerald IL Courtade / John J. Timmerman
editorial, Mundi Argentina
I edición 1975
- 8.- PROSTODONCIA CONCEPTOS GENERALES, TOMO I
Carlos Ripol
editorial, México
I edición 1976
- 9.- PROTESIS DE CORONAS Y PUENTES
George Mayers
Editorial, Alhambra s.a.
III edición 1975
- 10.- REHABILITACION BUCAL
Lloyd Baum
editorial, Interamericana México
I edición 1977
- 11.- REHABILITACION BUCAL
Max Kornfel
Editorial, Mundi Argentina
I edición 1972
- 12.- REHABILITACION BUCAL TOTAL EN LA PRACTICA DIARIA
Elliot Feinberg
editorial, Panamericana Argentina
I edición 1975
- 13.- REHABILITACION DENTARIA
Julio C Turell
editorial, Mundi Argentina
I edición 1976

14.- TEORIA Y PRACTICA DE LA PROSTODONCIA FIJA

Tylman SD. Malone FP.

Editorial, Intermedica Argentina

VII edición 1981